

СОЗДАНИЕ КОНЬЮГАТОВ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ С НОВЫМ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ МАРКЕРОМ K7-547

Кобзев Д.В.^{1,2}, Климова Е.М.¹, Татарец А.Л.², Огурцов А.Н.¹

¹Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт»,

²ГНУ «НТК «Институт монокристаллов» НАН Украины», г. Харьков

В настоящее время конъюгаты моноклональных антител (МКАТ) с флуорохромами нашли широкое применение в биологических, биомедицинских исследованиях и лабораторной диагностике [1].

Метод проточной цитофлуориметрии с использованием МКАТ, меченых различными флуорохромами, позволяет определять большое количество (до 14) биомаркеров всего одним излучающим лазером. Для этого необходима соответствующая панель конъюгатов МКАТ с флуорохромами [2].

Нами была разработана методика получения флуоресцентных конъюгатов МКАТ с красителем K7-547 на примере *anti-CD8* (K7-547-*anti-CD8*). Краситель K7-547 возбуждается на $\lambda=405$ нм. Активность, специфичность и яркость, полученного конъюгата определена методами флуоресцентной микроскопии на микроскопе Olympus BX 51 (Рис. 1) по сравнению со стандартным образцом – конъюгатом FITC-*anti-CD8*, и проточной цитофлуориметрии (Рис. 2).

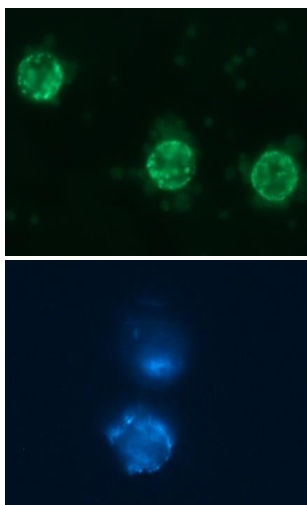


Рисунок 1 – Флуоресценция CD8+ лимфоцитов, окрашенных конъюгатами FITC-*anti-CD8* (сверху) и K7-547-*anti-CD8* (снизу)

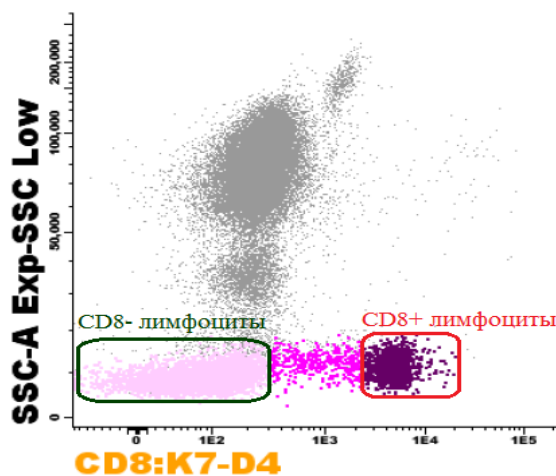


Рисунок 2 – Результаты проточной цитофлуориметрии образца периферической крови человека, окрашенной K7-547-*anti-CD8* при возбуждении 405 нм

Полученный конъюгат K7-547-*anti-CD8* не уступает по специфичности и сопоставим по яркости с конъюгатом FITC-*anti-CD8*, но используется с 405-нм лазером, что позволяет регистрировать дополнительную антигенную детерминанту при многоцветном анализе клеток.

Литература:

1. Greenfield E.A. Antibodies: A Laboratory Manual, 2nd Ed. / E.A. Greenfield. – New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2014. – 847 p.
2. SETA BioMedicals: Fluorescent Tools for BioMedical Applications [Электронный ресурс] : Urbana, IL 61801, USA. – Режим доступа : <http://www.setabiomedicals.com/>